Aktive Tuning Module ATM

nuLine
nuVero

Bedienungsanleitung
Anschlussoptionen
Einstellungen
Technische Daten

nubert®

Herzlichen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Aktiven Tuning Moduls entschieden haben!

In dieser Bedienungsanleitung erfahren Sie, wie Sie Ihr Tuning Modul anschließen und den Klang Ihres Nubert Lautsprechers mithilfe der zahlreichen Einstellmöglichkeiten ganz Ihren persönlichen Vorlieben anpassen.

Sollten Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, sich an unser Service-Team zu wenden!
Gebührenfreie Hotline für Deutschland:
0800 6823780
Von außerhalb Deutschlands wählen Sie bitte:
+49 7171 9269018

Viel Spaß wünscht Ihnen das Team der Nubert electronic GmbH.

Zeichenerklärung

Das Dreiecksymbol mit Ausrufezeichen (ohne zusätzliche Bemerkung) kennzeichnet wichtige Hinweise für die Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Geräts.

Der Begriff **Achtung!** neben dem Dreiecksymbol verdeutlich ein mittleres Risiko. Eine Missachtung der Warnung kann zu Sachschäden führen.

Der Begriff **Gefahr!** neben dem Dreiecksymbol verdeutlicht ein hohes Risiko. Eine Missachtung der Warnung kann zu Schäden an Leib und Leben führen.

Dieses Symbol (Dreieck mit Blitz) warnt vor gefährlichen Spannungen im Inneren des Gehäuses und vor Gefährdungen durch elektrische Stromschläge

Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät der elektrischen Schutzklasse 2 entspricht und folglich keine Erdung benötigt.

Sicherheitshinweise Nubert ATMs

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Das Gerät ist ausschließlich zur Tonwiedergabe in trockenen Räumen bestimmt. Verwenden Sie das Gerät nur so, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.
Jegliche andere Verwendung (besonders sicherheitsrelevante oder medizinische Anwendung) gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sach- oder sogar zu Personenschäden führen.

Es wird durch die Nubert electronic GmbH keinerlei Haftung für Schäden übernommen, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstanden sind.

Vor der Inbetriebnahme sind die Sicherheitshinweise und die Installationsanleitung aufmerksam durchzulesen. Bewahren Sie dieses Dokument so auf, dass Sie jederzeit Zugriff darauf haben. Weiterhin ist es auch an mögliche Nachbesitzer zu übergeben.

Sicherheitshinweise
Bereits vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme des Gerätes ist die gesamte Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vollständig zu lesen. Beachten Sie unbedingt zu Ihrer eigenen Sicherheit alle Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Gerät. Es dürfen vom Nutzer außer den beschriebenen Handgriffen keine Arbeiten am Gerät vorgenommen werden.

Allgemeine Hinweise

Betreiben Sie dieses Gerät nie unbeaufsichtigt!

Gefahr eines elektrischen Schlags!
Um das Risiko eines elektrischen Stromschlags zu vermeiden, darf das Gerät und das Netzteil nicht vom Bediener geöffnet werden. Es befinden sich im Inneren keine vom Bediener zu wartenden Teile. Servicearbeiten und Reparaturen bleiben den von Nubert autorisierten, qualifizierten Fachkräften vorbehalten. Wenden Sie sich im Servicefall direkt an die Nubert electronic GmbH (info@nubert.de)!

Erstickungsgefahr!
Lassen Sie niemals Kinder unbeaufsichtigt das Gerät benutzen oder mit der Verpackung spielen! Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät abziehen können! Diese Teile könnten verschluckt werden und zum Ersticken führen. Im Falle eines Verschluckens suchen Sie sofort einen Arzt auf!

Gefahr von Verletzungen oder Beschädigungen!
Wenn Sie das Gerät bewegen, so tun Sie das mit der nötigen Vorsicht, um Verletzungen und Beschädigungen zu vermeiden!

Achtung!
Da dieses Geräts nur mittels Ziehen des Netzteils aus der Steckdose vollständig vom Netz getrennt werden kann, muss es so aufgestellt werden, dass Sie freien Zugriff auf das Netzteil haben.
Besteht einer der folgenden Sachverhalte, so ist das Gerät sofort auszuschalten und vom Netz zu trennen. Wenden Sie sich umgehend an die Nubert electronic GmbH (info@nubert.de)!

- Das Gerät oder das Netzteil wurde beschädigt oder ist gestürzt
- Netzkabel oder Netzstecker sind beschädigt
- Gegenstände oder Flüssigkeit sind in das Gerät oder das Netzteil gelangt
- Das Gerät war/ist übermäßiger Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt
- Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß oder weist eine deutliche Leistungsminderung auf
- Das Gerät riecht verbrannt, entwickelt Rauch oder gibt ungewohnte Geräusche von sich

Verwenden Sie nur von Nubert empfohlenes Zubehör!

Aufstellhinweise

Achtung!
Ein instabiler Aufstellungsort kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.
- Stellen Sie das Gerät nur auf einer ebenen, stabilen Unterlage auf und stellen Sie sicher, dass es nicht umgestoßen werden kann!
- Achten Sie auch darauf, dass kein unbeabsichtigter Zug an den Kabeln entstehen kann, um ein Herabziehen des Geräts oder Beschädigung der Anschlussbuchsen zu vermeiden!
- Halten Sie starke mechanische Erschütterungen von dem Gerät fern!

Achtung!
Übermäßiger Wärmestau im Inneren des Geräts oder des Netzteils kann die Lebensdauer des Geräts verkürzen oder zum Brand führen.
- Decken Sie das Gerät/Netzteil und dessen Lüftungsöffnungen nie ab! Stellen Sie sicher dass ausreichend Freiraum und Luftzirkulation um das Gerät/Netzteil herum gewährleistet ist.
- Betreiben Sie das Gerät/Netzteil nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Öfen!
- Setzen Sie das Gerät/Netzteil nicht der direkten Sonneneinstrahlung aus!
- Stellen Sie niemals brennende Kerzen oder ähnliche offene Brandquellen auf das Gerät/Netzteil!

Gefahr einer Explosion!
Durch Aufstellung an ungeeigneten Orten können Explosionen verursacht werden.
Benutzen Sie das Gerät nicht
- in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen!
- bei extrem niedrigen oder extrem hohen Temperaturen!
- in der Nähe von entzündlichen Gasen oder Dämpfen!
- in der Nähe von starkem Staub!
- in der Nähe von leicht brennbaren Mat erialien!

Gefahr eines Stromschlages!
Das Netzteil führt im Inneren Netzspannung. Es besteht daher die Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages.
- Fassen Sie das Netzteil niemals mit feuchten Händen an!
- Verwenden Sie Gerät und Netzteil nur an einem trockenen Ort!
- Betreiben Sie sie nicht im Freien oder in Feuchträumen!
- Gerät und Netzteil müssen vor Flüssigkeiten aller Art, auch Tropf- und Spritzwasser, geschützt werden.
- Stellen Sie keine Gefäße mit Flüssigkeiten (z.B. Blumenvasen) auf Gerät oder Netzteil oder in die unmittelbare Nähe!
- Wird das Gerät / Netzteil aus kalter Umgebung in einen warmen Raum gebracht, so kann sich im Inneren Kondenswasser bilden. Warten Sie mit dem Einstecken des Netzteils, bis Gerät und Netzteil Raumtemperatur angenommen haben und trocken sind!
- Es dürfen durch die Lüftungsschlitze keine Gegenstände oder Fremdkörper in das Netzteil gelangen.
- Sollten Gerät oder Netzteil mit Flüssigkeiten in Berührung gekommen oder sollten Gegenstände ins Geräteinnere gelangt sein, so ziehen Sie bitte sofort das Netzteil aus der Steckdose und kontaktieren Sie die Nubert electronic GmbH (info@nubert.de)!

Anschlusshinweise

Allgemeine Anschlusshinweise
- Schließen Sie das Netzteil erst ans Netz an, wenn alle anderen Anschlüsse ausgeführt sind!
- Für die Anschlüsse verwenden Sie bitte nur die vorgesehenen Kabel bzw. Steckverbindungen! Andernfalls können Beschädigungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.
- Wenn Sie Anschlüsse am Gerät trennen wollen, so ziehen Sie immer am Stecker, niemals am Kabel!
- Achten Sie auf einen festen Sitz aller Stecker in den Buchsen!
- Verwenden Sie nur von Nubert empfohlene Kabel und entsprechendes Zubehör!

Gefahr eines elektrischen Schlages!
Durch fehlerhafte Netzversorgungsanlagen oder überhöhte Netzspannung kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Alle Netzversorgungs- oder Antennenanlagen, die mit dem Gerät verbunden werden, müssen den geltenden gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen und fachgerecht von einem zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt sein.
- Es darf ausschließlich das mitgelieferte Steckernetzteil verwendet werden um das Gerät anzuschließen. Das Netzteil und dessen Stecker dürfen keinesfalls modifiziert werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung an Ihrem Ort mit den Anforderungen des Geräts übereinstimmt! Die korrekte Stromversorgung kann dem Aufdruck auf dem Steckernetzteil entnommen werden. Das Gerät darf nicht an andere Stromversorgungen angeschlossen werden.
- Achten Sie bei der Verlegung der Kabel darauf, dass diese nicht beschädigt werden können (beispielsweise durch Erwärmung oder mechanische Belastung)! Achten Sie dabei besonders auf die Bereiche der Stecker und Verteiler!

Achtung!
Überspannungen im Stromnetz (beispielsweise durch Blitzschlag) können Gerät und Netzteil beschädigen oder zerstören.
- Eine gewisse Sicherheit vor zu hohen Spannungen im Stromnetz kann ein Überspannungsschutzelement bieten.
- Größtmögliche Sicherheit vor Beschädigung kann jedoch nur vollständige Trennung Ihrer Geräte vom Stromnetz und den Antennenanlagen bieten. Ziehen Sie daher bei Gewitter oder Blitzschlaggefahr das Netzteil aus der Steckdose und eventuelle Antennenstecker von Ihrer HiFi-Anlage ab!
- Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt oder ist es unbeaufsichtigt, so sollte die Stromzufuhr unterbrochen werden. Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose!

Gerätezulassung und Konformität mit EG-Richtlinien CE

Das in dieser Bedienungsanleitung behandelte Gerät erfüllt zum Zeitpunkt der Drucklegung die gültigen EG-Richtlinien für die Erlangung des CE-Zeichens sowie den daraus abgeleiteten nationalen Gesetzen.
- Die Seriennummer am Gerät darf nicht verändert werden. Sie ist Bestandteil der Betriebszulassung des Geräts.
- Wird das Gerät von nicht von Nubert autorisierten Werkstätten oder sonstigen Dritten repariert oder modifiziert, so verliert es seine Betriebserlaubnis.
- Es dürfen nur Zubehörteile und Geräte angeschlossen werden, die ihrerseits allen gesetzlichen Vorgaben entsprechen und zugelassen sind.
- Das Gerät darf nur zu den im Abschnitt „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ genannten Anwendungen eingesetzt werden.

Pflegehinweise

Achtung!
Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu Beschädigung führen.
- Ziehen Sie vor der Reinigung des Geräts stets das Netzteil aus der Steckdose!
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem weichen, maximal leicht angefeuchteten Tuch! Zur Reinigung von hartnäckigen Flecken kann auch mildes Seifenwasser verwendet werden. Verwenden Sie keinesfalls scharfe Reinigungs- oder Lösungsmittel wie Benzin, Spiritus und Ähnliches!
- Stellen Sie vor der Wiederinbetriebnahme sicher, dass alle Anschlüsse korrekt sind, keine Kurzschlüsse vorliegen und sowohl Gerät als auch Netzteil vollständig trocken sind.

Lieferumfang

Die Lieferung enthält folgende Teile:
1x Nubert Aktives Tuning Modul
1x Steckernetzteil
2x Stereocinchkabel 0,7 m

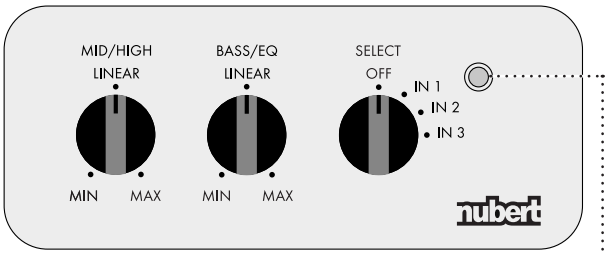
Mit dem ATM-Modul zu einem faszinierenden Klangbild

Mit der extrem hochwertigen Elektronik eines ATM-Moduls erweitern Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Verstärker/Lautsprecher-Kombination erheblich. Dies ist nur durch die exakte Abstimmung des Moduls auf die Parameter der jeweiligen Box möglich. Darüberhinaus bietet das ATM-Modul eine erweiterte Klangregelung, die an hörphysiologischen Erkenntnissen ausgerichtet ist und deutlich über die Möglichkeiten konventioneller Equalizer hinausgeht.

Die aktiven Module erlauben neben der sanften Erweiterung des Bassbereichs und der einstellbaren Bassanhebung auch eine Reduzierung des Tiefbasses. Speziell bei einigen technisch sehr ausgereiften Modellen ist das ATM weniger zur Erweiterung des ohnehin schon unglaublichen Tiefgangs der Boxen gedacht, sondern bietet eine musikalisch außergewöhnlich effektive Lösung zur Anpassung des Klangbildes an die akustischen Gegebenheiten des Raumes, die gewählte Lautstärke, den persönlichen Hörgeschmack und an unterschiedlich „massiv“ oder „aggressiv“ abgemischte Aufnahmen. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass ein ATM hohe Töne nicht einfach nur punktuell absenkt oder anhebt, wie es bei einem typischen Höhenregler am Verstärker üblich ist. Dieser verbiegt nämlich den Frequenzgangverlauf auf unharmonische Weise.

Verstellt man den MID/HIGH-Regler des Moduls, wird der Frequenzgang der Box vom Bassbereich bis zur oberen Hörgrenze linear angehoben oder abgesenkt (siehe auch Seite 6). Das ATM baut also die gewünschte Anhebung oder Absenkung im Hochtonbereich langsam auf, ohne dabei den klanglichen Charakter des Musikstücks zu verändern.

Vorderseite



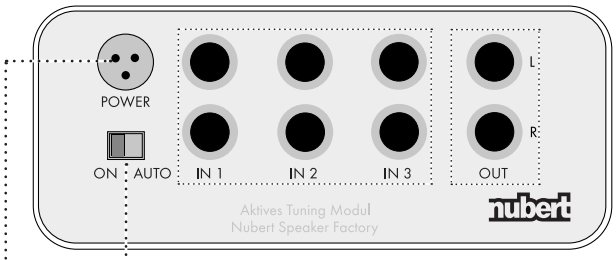
Regler zur Einstellung des Mittel/Hochtonbereichs; Seite 6

Regler zur Einstellung des Tieftonbereichs; Seite 6

Schalter zur Anwahl der Quellgeräte und zum Abschalten des Moduls; Seite 6

zweifarbige Leuchtdiode zeigt den Betriebszustand des Moduls an; Seite 5

Rückseite



Buchse für Netzteil; Seite 5

Schiebeschalter zur Auswahl der Betriebszustände ON oder AUTO; Seite 5

Eingangsbuchsen zum Anschluss der Quellgeräte; Seite 3–5

Ausgangsbuchsen zum Anschluss eines End- oder Vollverstärkers; Seite 3–5

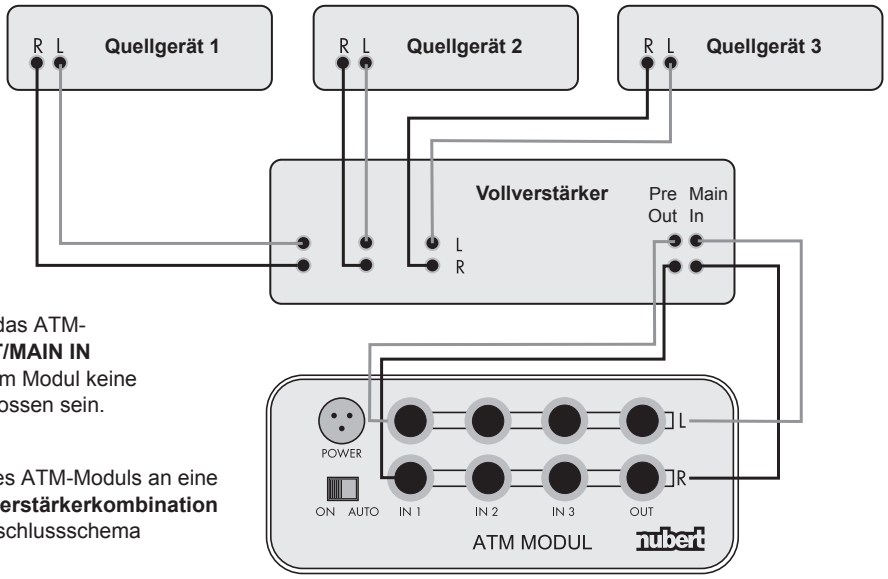
Anschluss an einen Vollverstärker oder (AV-) Receiver mit trennbarer Vor- und Endstufe[1)]

⚠ Achten Sie bitte darauf, dass alle verwendeten elektrischen Komponenten ausgeschaltet sind.

Trennen Sie die Vorstufe und Endstufe des Vollverstärkers, wie in dessen Bedienungsanleitung angegeben! Bei dieser Anschlussvariante bleiben die Quellgeräte wie CD-Player, DVD-Player, Tuner und so weiter an den Eingangsbuchsen des Vollverstärkers angeschlossen.

Nachdem Sie Vor- und Endstufe getrennt haben, können Sie das ATM-Modul und den Verstärker mit Hilfe der zwei beiliegenden Cinchkabel anschließen. Verbinden Sie dazu den Vorverstärkerausgang des Verstärkers (meistens mit **PRE OUT** bezeichnet) mit dem Eingang **IN 1** des ATM-Moduls
Danach verbinden Sie den Ausgang **OUT** des Moduls mit dem Endstufen-Eingang des Verstärkers (meistens mit **MAIN IN** bezeichnet).

Achten Sie dabei bitte auf die korrekte Verbindung der linken (L) und rechten (R) Kanäle sowie auf den festen Sitz der Stecker.



⚠ **Achtung!** Wenn Sie das ATM-Modul über **PRE OUT/MAIN IN** einschleifen, dürfen am Modul keine Quellgeräte angeschlossen sein.

1) Der Anschluss eines ATM-Moduls an eine **Vorverstärker-/Endverstärkerkombination** entspricht diesem Anschlussschema

L
R

Ein Linienpaar mit einer schwarzen und grauen Linie steht in den Abbildungen für ein Stereo-Cinchkabel.

Anschluss an einen Vollverstärker (Vor- und Endstufe sind nicht trennbar)

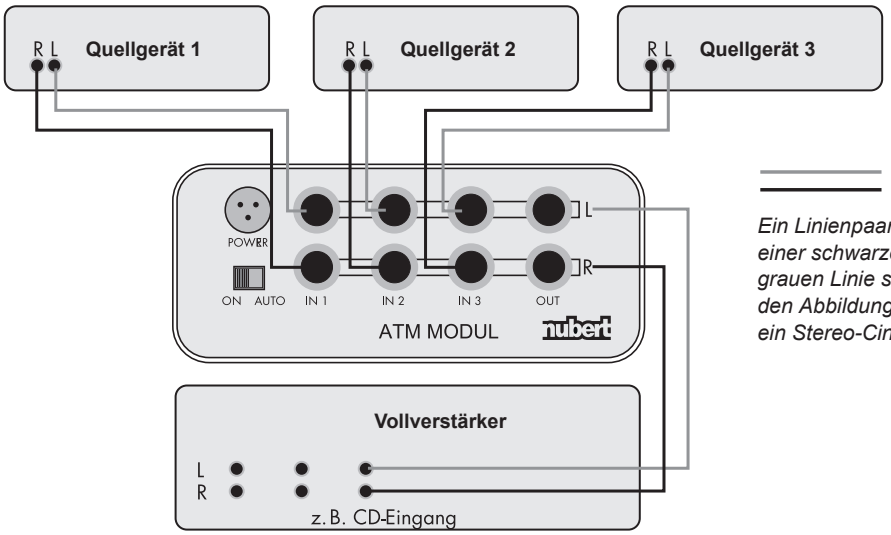
⚠ Achten Sie bitte darauf, dass alle verwendeten elektrischen Komponenten ausgeschaltet sind!

Bei dieser Anschlussvariante werden die Quellgeräte an die Eingangsbuchsen des ATM-Moduls angeschlossen.
Sie können bis zu drei Hochpegelquellen wie CD-Spieler, Tuner und Satelliten-Receiver gleichzeitig an das ATM-Modul anschließen. Verbinden Sie die Quellgeräte mit Hilfe von Stereo-Cinchkabeln mit den Eingängen **IN 1, IN 2** und **IN 3** mit dem ATM-Modul!

Achtung: Ein Plattenspieler kann am ATM-Modul betrieben werden, wenn ein zusätzlicher Phonovorverstärker verwendet wird.

Verbinden Sie nun den Ausgang **OUT** des ATM-Moduls mit einem Hochpegel-Eingang (zum Beispiel mit dem **CD**- oder **AUX**-Eingang) Ihres Verstärkers!

Achten Sie dabei bitte auf die korrekte Verbindung der linken (L) und rechten (R) Kanäle sowie auf den festen Sitz der Stecker!



L
R

Ein Linienpaar mit einer schwarzen und grauen Linie steht in den Abbildungen für ein Stereo-Cinchkabel.

Bitte beachten: Manche CD- und DVD-Player können bei Vollaussteuerung der CD bis zu 2 Volt (effektiv) liefern. Wenn nun ein voll ausgesteuertes Bass-Signal mit dem ATM-Modul in EQ-Stellung „Mitte“ (also um etwa 10 Dezibel) angehoben wird, entspricht das etwa einer Verdreifachung des Spannungswertes. Beim Einsatz des ATM-Moduls zwischen CD-Player und Verstärkereingang – oder auch beim Einschleifen in den „Tape-Monitor“ – kann es dabei ganz selten zu einer Übersteuerung der Vorstufe des verwendeten Verstärkers kommen. Das äußert sich durch hörbare Verzerrungen bei bassintensiver Musik. Für diesen Sonderfall bieten wir eine Lösung zur Dämpfung des Ausgangssignals an. Die Mitarbeiter unserer Hotline helfen Ihnen gerne weiter: Deutschland gebührenfrei 0800-68 23 780, von außerhalb Deutschlands +49 7171 926 9018

Anschluss an einen Vollverstärker mit „Tape Monitor“-Funktion

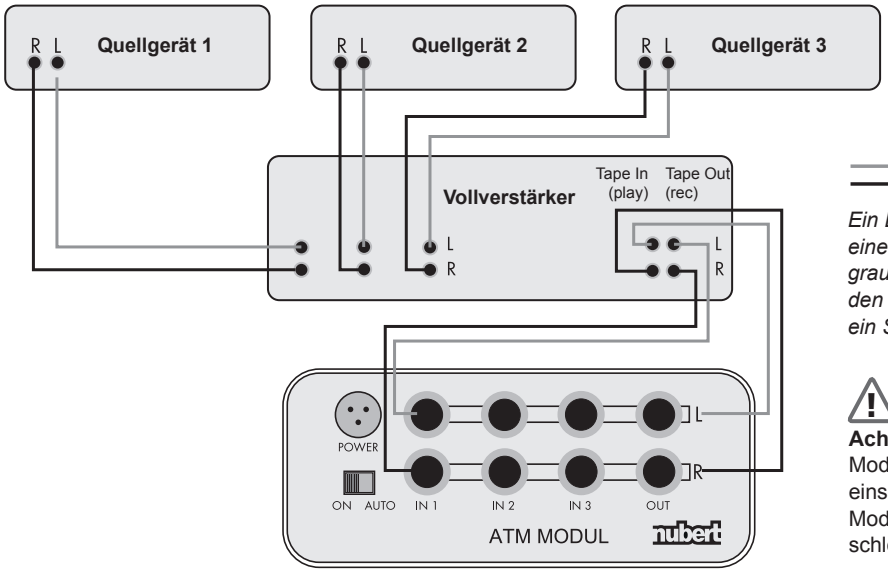
⚠ Achten Sie bitte darauf, dass alle verwendeten elektrischen Komponenten ausgeschaltet sind!

Bei dieser Anschlussvariante, in der das ATM-Modul über die **TAPE IN/TAPE OUT** Buchsen des Vollverstärkers eingeschleift wird, sind die Quellgeräte wie CD-Player, DVD-Player, Tuner und so weiter über die Eingangsbuchsen am Vollverstärker angeschlossen. So können Sie auch weiterhin die Quellgeräte über die Fernbedienung (sofern vorhanden) des Vollverstärkers umschalten.

Verbinden Sie den Ausgang **OUT** am ATM-Modul mit dem Eingang **TAPE IN** (oder **PLAY**) am Vollverstärker und den Eingang **IN 1** am ATM-Modul mit dem Ausgang **TAPE OUT** (oder **REC**).

Das vom ATM-Modul veränderte Signal hören Sie nur dann, wenn Sie die „Tape Monitor“-Funktion am Verstärker aktiviert haben. (Bitte beachten Sie dazu die Angaben in der Bedienungsanleitung Ihres Verstärkers!)

Achten Sie dabei bitte auf die korrekte Verbindung der linken (L) und rechten (R) Kanäle sowie auf den festen Sitz der Stecker.



L
R

Ein Linienpaar mit einer schwarzen und grauen Linie steht in den Abbildungen für ein Stereo-Cinchkabel.

⚠ **Achtung!** Wenn Sie das ATM-Modul über **TAPE IN/TAPE OUT** einschleifen, dürfen am ATM-Modul keine Quellgeräte angeschlossen sein.

Betriebszustände ON/AUTO

Verbinden Sie das Netzteil mit dem ATM-Modul, indem Sie den dreipoligen Stecker des Netzteils in die Buchse **POWER** des Moduls stecken. Der Stecker wird mit dem Druckknopf nach oben eingesteckt. Die elektrische Verbindung ist erst dann sicher, wenn die Verriegelung einrastet.

Sie können das ATM-Modul in zwei Zuständen betreiben:

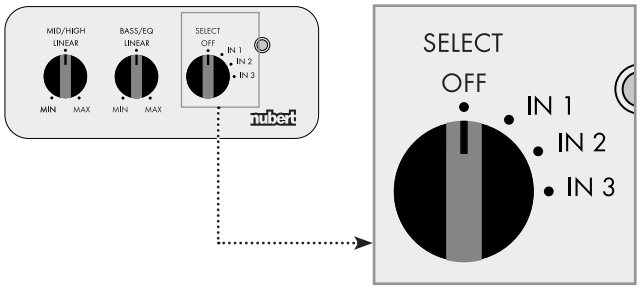
1. ON-Modus
In diesem Modus wird das ATM-Modul manuell ein- und ausgeschaltet. Schieben Sie dazu den Schalter **ON/AUTO** auf der Gehäuserückseite in die Stellung **ON**. Sie können nun das ATM-Modul einschalten, indem Sie mit dem Drehschalter **SELECT** auf der Gehäusevorderseite von Position **OFF** ausgehend eine der drei Quellen **IN 1, IN 2** oder **IN 3** anwählen. In Position **OFF** ist das ATM-Modul vollständig ausgeschaltet. (Bei längerer Nichtbenutzung empfehlen wir, das Netzteil aus der Steckdose zu ziehen.)

2. AUTO-Modus
In diesem Modus schaltet sich das ATM-Modul automatisch ein, wenn ein Signal an der Eingangsbuchse **IN 1** anliegt. Schieben Sie dazu den Schalter **ON/AUTO** auf der Gehäuserückseite in die Stellung **AUTO**! Wenn Sie nun den Schalter **SELECT** auf Position **IN 1** belassen und ein Signal an diesem Eingang anliegt, schaltet die Automatikfunktion das ATM-Modul ein. Sollte kein Signal mehr anliegen, beispielsweise wenn die CD abgelaufen ist, versetzt sich das ATM-Modul nach zirka zwei Minuten wieder in den Stand-by-Zustand. Die Einschaltautomatik ist ausschließlich dem Eingang **IN 1** vorbehalten.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die LED auf der Gehäusevorderseite grün. Im Stand-by-Zustand leuchtet die LED gelb. In Stellung **SELECT OFF** erlischt die Leuchte.

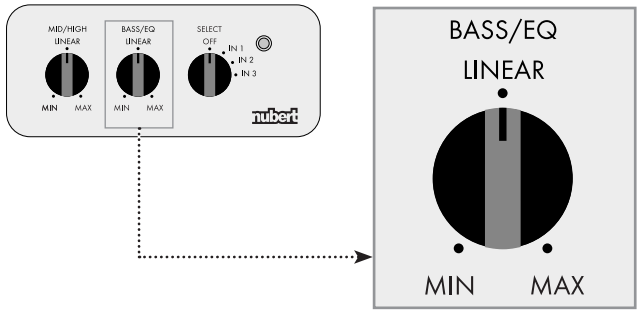
Eingangswahlschalter SELECT

Wenn Sie das ATM-Modul mit einem Vollverstärker ohne auftrennbare Vor- und Endstufe betreiben (mehr dazu auf Seite 4), können Sie mit dem Drehschalter **SELECT** auf der Gehäusevorderseite eines der drei angeschlossenen Quellgeräte direkt anwählen (beispielsweise **IN 1** = CD-Spieler, **IN 2** = DVD-Spieler, **IN 3** = Tuner).
betreiben Sie das ATM-Modul an einem auftrennbaren Vollverstärker oder einer getrennten Vor-/Endverstärkerkombination (mehr dazu auf Seite 3), empfehlen wir zur Verbindung mit dem Eingang des Vorverstärkers, den Eingang **IN 1** am ATM-Modul zu belegen, um so den **AUTO**-Modus nutzen zu können.
In der Position **OFF** ist das ATM-Modul vollständig ausgeschaltet, der Eingang **IN 1** wird mit dem Ausgang direkt verbunden (Bypass).



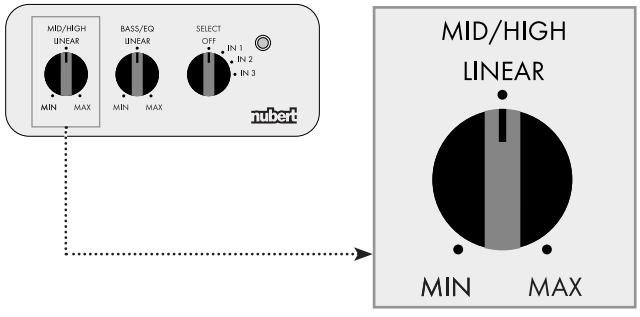
Regler BASS/EQ für den Bassbereich

Der Regler **BASS/EQ** dient der Anhebung oder Absenkung des Basspegels.
In der Stellung **LINEAR** ist die Wiedergabe des Bassbereichs optimal erweitert und linearisiert.
Drehen Sie den Regler **BASS/EQ** in Richtung **MIN**, strahlt die Box den Tiefbass in Abhängigkeit von der Reglerstellung leiser ab.
Im Bereich zwischen **LINEAR** und **MAX** steigern Sie kontinuierlich den Bass-Pegel. Dies kann dann sehr sinnvoll sein, wenn Sie leise Musik hören, da das Gehör auf leise Bässe wesentlich unsensibler reagiert als auf einen gleich laut abgestrahlten Mitteltonbereich (siehe auch Seite 7 oben, „Wirkungsweise des ATM-Moduls“).



Regler MID/HIGH für den Mittel/Hochtonbereich

Der Regler **MID/HIGH** beeinflusst die Wiedergabe des Mittel/Hochtonbereichs. In Position **LINEAR** wird der Mittel/Hochtonbereich nicht beeinflusst.
Wenn Sie den Regler nach links in Richtung **MIN** drehen, senken Sie den Mittel/Hochtonbereich bis maximal 7 Dezibel ab. In der entgegengesetzten Richtung heben Sie den Mittel/Hochtonbereich bis maximal 7 Dezibel an (siehe Grafik oben rechts auf Seite 7). Diese Werte gelten für 20 Kilohertz.
Der Regler **MID/HIGH** des ATM-Moduls verhält sich nicht wie konventionelle Klangregler. Diese heben den Frequenzgang in einem relativ schmalen Bereich einfach nur an oder senken ihn ab. Die Folge ist im Grunde dieselbe wie bei einer schlecht abgestimmten Box: Der Frequenzgang wird regelrecht verbogen und der Klang unharmonisch. Das ATM-Modul geht dagegen wesentlich konsequenter vor: Statt einer punktuellen Anhebung oder Absenkung des Frequenzgangs lässt es diesen kontinuierlich ansteigen oder abfallen. Damit bleiben der tonale Grundcharakter der Box und die Harmonie des Klangbilds perfekt erhalten.

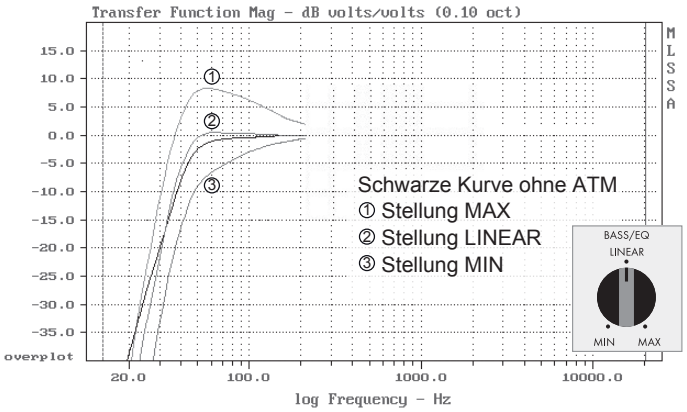


Überlastungsgefahr

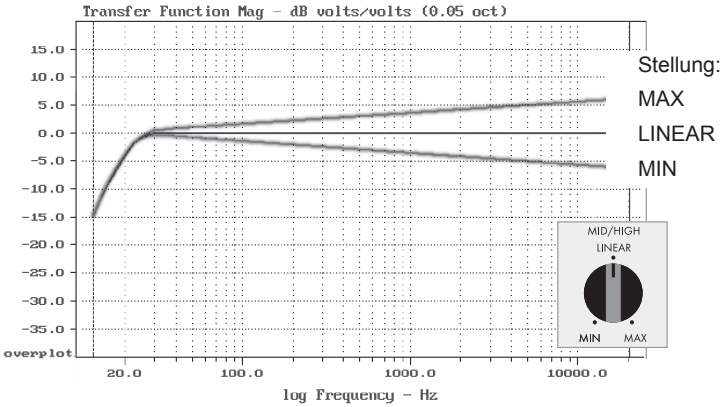
Achtung!
Mithilfe Ihres Aktiven Tuning Moduls lässt sich die Wiedergabestärke verschiedener Frequenzbereiche anheben oder absenken. In Extremfällen kann dabei eine Überbeanspruchung der betriebenen Lautsprecher drohen.

Sind die Boxen mit einer Überlastsicherung ausgestattet, sollte das üblicherweise keine Beschädigung nach sich ziehen. Veränderte Toneinstellungen sollten aber dennoch stets zunächst bei niedriger Lautstärke getestet werden, um die Gefahr einer Überlastung zu minimieren.

Wirkungsweise des ATM-Moduls am Beispiel der nuLine 34



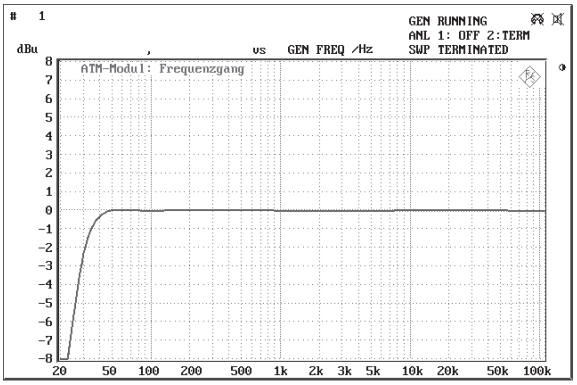
BASS/EQ Reglerfunktion



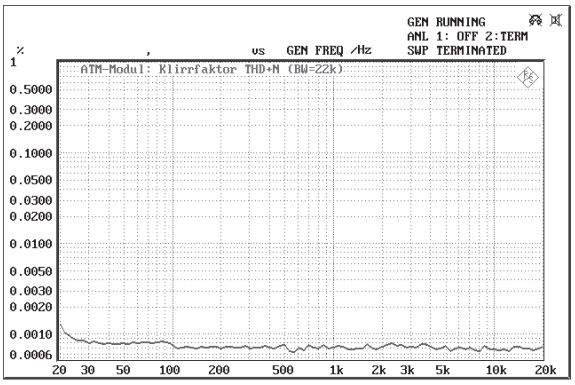
MID/HIGH Reglerfunktion

Gerätemessung ATM-Modul ohne Lautsprecher

Rohde & Schwarz Audio Analyzer UPD (Regler MID/HIGH in Stellung „Linear“, BASS/EQ in Stellung „Off“)



Frequenzgang des ATM-Moduls



Verzerrungen (Klirrfaktor) THD+N des ATM-Moduls

Technische Daten ATM-Modul

Eigenschaften und Messwerte

Funktion	Aktive Lautsprecherentzerrung mit Signalquellenumschaltung
Eingänge, Anzahl	Cinch, 3 x L/R
Ausgänge, Anzahl	Cinch, 1 x L/R
Einstellbereich • MID/HIGH-Regler • BASS/EQ-Regler	 ± 7 dB bei 20 kHz ± 10 dB (genauer Wert und Mittenfrequenz modellabhängig)
Frequenzgang (MID/HIGH = Linear, BASS/EQ = Off)	bis > 110 kHz (-3 dB, untere Grenzfrequenz modellabhängig)
max. Ein-/Ausgangspegel	22 dBu entspr. 9,8 Veff
Verstärkung	0 dB (intern auf -10 dB umschaltbar)
Dynamikumfang (S/N)	124 dB
Klirrfaktor THD+N	-102 dB (0,00079%) bei 1 kHz, 0 dBu (775 mVeff)
Einschaltschwelle bei „Auto On”	0,2 mVeff bei 1 kHz
Abschaltzeit bei „Auto On”	ca. 2 min

Allgemeines

Stromversorgung	± 15 VDC
Stromaufnahme, Normalbetrieb	max. +102 / -83 mA
Stromaufnahme, Standby	+30 / -1 mA
Gesamtabmessungen B x H x T:	109 x 50 x 190 mm
Gewicht	0,56 kg

Steckernetzteil

Stromversorgung	85 – 240 VAC 50/60 Hz
Ausgangsspannungen	± 15 VDC stabilisiert
Leistungsaufnahme im Leerlauf (Modul "aus")	0,3 W
Abmessungen B x H x T:	58 x 106 x 50 mm (ca. 86 mm mit Stecker)
Gewicht	151 g

Garantiebestimmungen

Ihr Anbieter und Vertragspartner: Nubert electronic GmbH · Goethestr. 69 · 73525 Schwäbisch Gmünd · Deutschland
Geschäftsführer: Günther Nubert · Registergericht AG Ulm, HRB 700296
Telefon: 07171-92690-0 · Telefax: 07171 92690-45 · E-Mail: info@nubert.de · Ust-IdNr.: DE 16758584 · WEEE-Reg.-Nr. DE 48888173

Für Rückfragen und individuelle Beratung wählen Sie bitte unsere speziellen Nummern:
• Anrufe aus Deutschland – gebührenfrei 0800-6823780 • Anrufe aus dem Ausland ++49 7171 92690-18
Unsere Hotline ist für Sie von Montag bis Freitag von 10:00–18:00 Uhr sowie samstags von 9:00–13:00 Uhr erreichbar.

Nubert gewährt dem Käufer auf das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Nubert Produkt eine besondere Herstellergarantie nach den nachstehenden Bedingungen.
Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Käufers, insbesondere auf Nacherfüllung und ggf. Schadensersatz bei Mängeln bleiben dem Käufer daneben uneingeschränkt erhalten und stehen unseren Kunden im vollen Umfang zur Verfügung.

1. Die Garantiezeit für das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene **Nubert Produkt mit seinen elektronischen Bestandteilen** beträgt **2 Jahre** ab Übergabe. Ihr Kaufbeleg ist der Garantienachweis.

2. Inhalt des Garantieanspruchs
Die Garantie gilt für alle Teile und Arbeitskosten ab Lieferung. Sie beinhaltet und beschränkt sich auf die kostenlose Reparatur oder Austausch des defekten Teiles im Fall eines Sachmangels der Ware (z. B. Materialfehler oder Fabrikationsfehler). Nubert übernimmt zudem die Hin- und Rücksendekosten des betroffenen Produktes jeweils ab bzw. bis zur Bordsteinkante im Fall berechtigter Garantieansprüche, soweit die Ware sich innerhalb der Staaten der europäischen Union befindet und die Versendung mit Nubert zuvor abgestimmt wurde. Darüber hinausgehende Leistungen sind im Kulanzwege nach freier Maßgabe von Nubert möglich. Während der Dauer der Garantie wird vermutet, dass der Sachmangel im Zeitpunkt des Gefahrübergangs bereits vorhanden war. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum von Nubert über. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät. Die Zusage oder die Ausführung von Garantieleistungen erfolgt ohne Anerkennung einer Leistungspflicht nach gesetzlichem Gewährleistungsrecht.

3. Ein Garantieanspruch entfällt bei
- nicht mit Nubert zuvor abgestimmten Reparaturversuchen jeglicher Art
- unsachgemäßer Betriebsumgebung oder unsachgemäßer Lagerung (z. B. Schäden durch Feuchtigkeit)
- unsachgemäßer Transportverpackung (die ursprüngliche Transportverpackung, komplett verwendet, schützt ausreichend)
- unsachgemäßem Transport, soweit der Transport nicht mit Nubert zuvor abgestimmt wurde (Nubert organisiert den Transport für Sie mit von Nubert ausgewählten Transportunternehmen. Sie erhalten entsprechend freigemachte Rückholtickets)
- unsachgemäßen mechanischen Einwirkungen auf die Ware, insbesondere auf die Lautsprecher-Chassis und Gehäuse; z. B. eingedrückte Membranen oder Kalotten und Fallschäden, nach Anlieferung entstandene Kratzer
- unsachgemäßem Betrieb/unsachgemäßer Bedienung der Lautsprecher (z. B. Betrieb an defekten oder ungeeigneten Verstärkern mit Gleichspannung oder unüblich großer Brummspannung am Verstärkerausgang; unsachgemäßer Montage) sowie Einwirkung von Verstärkerleistungen auf Boxen außerhalb von deren Spezifikation (z. B. Sinusleistung des Verstärkers liegt weit über der Nennbelastbarkeit des Lautsprechers).

4. Einzeln ausgebaute Lautsprecherchassis
Bauen Sie keine Lautsprecherchassis oder sonstige Teile von Geräten aus, und senden Sie solche Einzelteile nicht ein, bevor Sie mit dem Nubert Service Kontakt aufgenommen und diese Maßnahme abgestimmt haben.

5. Vorgehensweise bei einem Garantiefall
Defektes Gerät mit einer Kopie des Kaufbeleges und einer aussagefähigen Fehlerbeschreibung möglichst in den Originalkarton verpacken. Bitte beachten Sie unsere Versandhinweise.
Für eine Rückholung oder Rücksendung setzen Sie sich bitte mit dem Team der Nubert Speaker Factory in Verbindung:
• **Tel. innerhalb von Deutschland 0800-68 23 780 (gebührenfrei) • Tel. international: 0049 7171 92690-18**
• **Fax: 07171 92690-45 • E-Mail: info@nubert.de**
Natürlich können Sie Ihr defektes Produkt auch beim Nubert Service in Schwäbisch Gmünd oder Aalen abgeben: Nubert electronic GmbH, Goethestr. 69, D-73525 Schwäbisch Gmünd oder Nubert electronic GmbH, Bahnhofstr. 111, D-73430 Aalen.

Versandhinweise: Wir empfehlen Ihnen, den Originalkarton mit den speziellen Schutzpolstern auf jeden Fall aufzubewahren. Tipp: Zusammenlegen spart Platz! Nur so kann ein sicherer Rückversand im Fall der Fälle gewährleistet werden. Wenn Sie ausnahmsweise eine andere Verpackung verwenden, sollte diese fachgerecht gegen die typischen Gefahren eines Versandes schützen und spezielle Schutzpolster oder gleichwertige Schutzvorrichtungen aufweisen. Eine bloße Pappverpackung mit Papierpolsterung reicht keinesfalls. Wir machen darauf aufmerksam, dass wir für Schäden aufgrund von Ihnen zu vertretender unsachgemäßer Verpackung keine Haftung übernehmen!

Entsorgung und Batterierücknahme
Umweltschutz: Inhaltsstoffe, z. B. chemischer Art von Batterien und Altgeräten können bei nicht sachgemäßer Lagerung und Entsorgung Umwelt und Gesundheit schädigen. Gleichzeitig können auch wiederverwertbare Rohstoffe enthalten sein, Altgeräte können repariert werden oder Teile lassen sich wiederverwenden und damit erheblich die Umwelt schonen. Batterien und Altgeräte dürfen daher nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Sie sind als Endnutzer gesetzlich verpflichtet, sowohl gebrauchte Altbatterien als auch Elektrogeräte zurückzugeben bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen.
Batterien können Sie bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder Verkaufsstellen unentgeltlich abgeben. Die Abgabe in Verkaufsstellen ist dabei auf für Endnutzer für die Entsorgung übliche Mengen sowie Altbatterien beschränkt, die der Vertreiber in seinem Sortiment führt oder geführt hat.
Das Zeichen mit der durchgestrichenen Mülltonne erinnert Sie daran, dass Sie Batterien nicht in den Hausmüll geben dürfen. Unter diesem Zeichen können Sie zusätzlich nachstehende Symbole mit folgender Bedeutung über Inhaltsstoffe finden: **Pb** Batterie enthält Blei, **Cd** Batterie enthält Cadmium, **Hg** Batterie enthält Quecksilber.

Altgeräte: Sie können Altgeräte bei Ihren kommunalen Sammelstellen abgeben. Details erfahren Sie bei Ihren kommunalen Behörden. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne erinnert Sie daran, dass Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll geben dürfen. Der Balken bedeutet, dass das Gerät nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde und damit der Pflicht des Herstellers unterliegt, in Zusammenarbeit mit Entsorgungsstellen eine aktive Rolle bei der Entsorgung zu übernehmen.

ATM nuLine/nuVero · ©9/2015 · Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten · Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie im Internet unter www.nubert.de/agb.htm

Nubert electronic GmbH
Goethestr. 69
73525 Schwäbisch Gmünd
Deutschland

Onlineshop www.nubert.de

Hotline:
■ innerhalb Deutschlands kostenlos:
0800-6823780, bzw. 0800-n-u-b-e-r-t-0
■ von außerhalb Deutschlands:
+49 7171 92690-18
E-Mail: info@nubert.de